

Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-28: Persyaratan khusus untuk mesin jahit



Daftar isi

| | |
|---|----|
| Daftar isi..... | i |
| Prakata | ii |
| 1 Ruang lingkup | 1 |
| 2 Acuan normatif..... | 1 |
| 3 Definisi | 1 |
| 4 Persyaratan umum..... | 2 |
| 5 Kondisi umum untuk pengujian..... | 2 |
| 6 Klasifikasi..... | 2 |
| 7 Penandaan dan petunjuk..... | 2 |
| 8 Proteksi dari jangkauan ke bagian aktif | 3 |
| 9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor | 3 |
| 10 Masukan daya dan arus..... | 3 |
| 11 Pemanasan..... | 4 |
| 12 Kosong..... | 4 |
| 13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi | 4 |
| 14 Tegangan lebih transien | 4 |
| 15 Ketahanan terhadap uap air | 4 |
| 16 Arus bocor dan kuat listrik..... | 4 |
| 17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait..... | 4 |
| 18 Daya tahan..... | 4 |
| 19 Operasi abnormal | 4 |
| 20 Kestabilan dan bahaya mekanis | 5 |
| 21 Kuat mekanis | 5 |
| 22 Konstruksi | 5 |
| 23 Pengawatan internal | 5 |
| 24 Komponen..... | 5 |
| 25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal..... | 6 |
| 26 Terminal untuk konduktor eksternal..... | 6 |
| 27 Sarana untuk pembumian..... | 6 |
| 28 Sekrup dan hubungan..... | 6 |
| 29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat | 6 |
| 30 Ketahanan terhadap bahang dan api..... | 6 |
| 31 Ketahanan terhadap pengaratan | 6 |
| 32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenisnya | 6 |
| Lampiran..... | 7 |
| Bibliografi | 8 |

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai “Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-28: Persyaratan khusus untuk mesin jahit”, diadopsi sepenuhnya dari standar International Electrotechnical Commission (IEC) Publikasi 60335-2-28 (2002-10) dengan judul “*Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-28: Particular requirements for sewing machine*”.

Standar ini merupakan persyaratan khusus yang terkait dengan suatu produk tertentu yang mengacu pada SNI 04-6292.1-2003 : Peranti listrik rumah tangga dan sejenis – Keselamatan – Bagian 1: Persyaratan umum

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknik Peranti Pemanfaat (PTPM) untuk dibahas dalam Forum Konsensus XXII pada tanggal 11 sampai dengan 13 Nopember 2003 untuk mencapai mufakat.

Dalam rangka memenuhi ketersediaan standar nasional bidang ketenagalistrikan dengan mutu dan mampu terap yang memadai diharapkan masyarakat standardisasi ketenagalistrikan dapat memberikan saran dan usul demi kesempurnaan dan pemutahiran standar ini.

Semoga SNI ini dapat diterapkan dan bermanfaat bagi kita, terutama dalam menunjang pembangunan nasional.



Peranti listrik rumah tangga dan sejenis – Keselamatan

Bagian 2-28: Persyaratan khusus untuk mesin jahit

1 Ruang lingkup

Ayat ini dari Bagian 1 diganti dengan:

Standar ini berkaitan dengan keselamatan mesin jahit listrik untuk keperluan rumah tangga dan sejenis, dengan tegangan pengenal tidak lebih dari 250 V untuk peranti fase tunggal dan 480 V untuk peranti lainnya.

Mesin obras dan set listrik termasuk dalam ruang lingkup standar ini.

Peranti yang tidak dimaksudkan untuk penggunaan di rumah tangga biasa, tetapi yang dalam penggunaannya dapat menjadi sumber bahaya bagi publik, misalnya mesin jahit yang dimaksudkan untuk digunakan oleh orang awam di pertokoan dan di industri kecil, termasuk dalam ruang lingkup standar ini.

Sejauh dapat dipraktekkan, standar ini berkaitan dengan bahaya umum yang disebabkan oleh peranti listrik yang ditemui oleh semua orang di dalam dan di sekitar rumah. Namun, secara umum standar ini tidak memperhitungkan:

- penggunaan peranti oleh anak-anak atau orang yang lemah kondisinya tanpa pengawasan;
- peranti digunakan untuk bermain oleh anak-anak.

CATATAN 101 Perlu diperhatikan fakta bahwa:

- untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kendaraan atau kapal atau pesawat udara, dapat diperlukan persyaratan tambahan;
- persyaratan tambahan ditentukan oleh otoritas di bidang kesehatan nasional, otoritas nasional yang berwenang dalam proteksi tenaga kerja atau otoritas serupa.

CATATAN 102 Standar ini tidak berlaku untuk:

- peranti yang dimaksudkan khusus untuk keperluan industri;
- peranti yang dimaksudkan untuk digunakan di tempat dengan kondisi khusus, misalnya adanya atmosfer korosif atau atmosfer ledak (debu, uap atau gas);

2 Acuan Normatif

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

Penambahan:

IEC 60320-2-1, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2: Sewing machine couplers*

3 Definisi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

3.1.9 Penggantian:

operasi normal

operasi peranti pada kondisi berikut:

Peranti dioperasikan tanpa benang dan kain, kaki penekan (*presser foot*) berada pada posisi terangkat dan gawai belitan gelendong (*spool-winding*) tidak digunakan. Panjang jahitan (*stitch length*) dan lebar jahitan zig-zag (*zigzag stitch wide*) disetel sedemikian sehingga diperoleh beban tertinggi.

CATATAN 101 Beban tertinggi biasanya diperoleh dengan panjang jahitan dan lebar jahitan zig-zag disetel pada nilai maksimumnya.

3.101

set listrik (*electrical set*)

rakitan yang terdiri atas suatu motor dan kendalinya untuk dipasang pada mesin jahit nonlistrik.

CATATAN Set listrik dapat dilengkapi dengan lampu.

3.102

mesin obras (*overlock machine*)

mesin jahit yang mempunyai lebih dari satu jarum dan dilengkapi dengan sarana untuk menghias bahan.

4 Persyaratan umum

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

5 Kondisi umum untuk pengujian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

5.101 Set listrik dipasang pada mesin jahit yang ditentukan dalam petunjuk yang memberikan hasil yang paling tidak baik.

5.102 Mesin jahit yang digunakan di atas meja diuji seperti peranti portabel.

6 Klasifikasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

7 Penandaan dan petunjuk

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

7.1 Penambahan:

Peranti harus ditandai pada atau di dekat fitting lampu dengan masukan daya maksimum dari lampu yang dapat diganti, sebagai berikut:

lampu maks W

Kata “lampu” dapat diganti dengan lambang 5012 dari IEC 60417-1.

Tegangan pengenalan lampu harus ditandakan jika lebih rendah dari tegangan pengenalan peranti.

7.10 Penambahan:

Persyaratan tidak berlaku untuk sakelar kendali lampu.

7.11 Penambahan:

Persyaratan tidak berlaku untuk kendali motor.

7.12 Penambahan:

Petunjuk harus menyatakan masukan daya maksimum dari setiap lampu dan tegangan pengenalnya jika lebih rendah dari tegangan pengenalan peranti.

Petunjuk harus menyatakan substansi berikut:

- matikan sakelar atau lepaskan tusuk kontak peranti ketika meninggalkan peranti tanpa pengawasan;
- lepaskan tusuk kontak peranti sebelum melakukan pemeliharaan atau mengganti lampu.

7.12.1 Penambahan:

Petunjuk untuk set listrik harus menunjukkan mesin jahit yang dimaksudkan untuk dipasang set listrik dan harus menyatakan cara set listrik harus dipasang.

7.101 Set listrik harus ditandai dengan

- tegangan pengenalan dalam volt;
- arus pengenalan dalam ampere;
- nama, merk dagang atau tanda identifikasi pabrikan atau penjual yang bertanggung jawab;
- model atau acuan jenis.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan.

9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

10 Masukan daya dan arus

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

11 Pemanasan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

11.7 Penggantian:

Peranti dioperasikan sampai dengan kondisi tunak tercapai dengan menggerakkan kendali motor dalam daur. Setiap siklus terdiri atas:

- 2,5 detik operasi dari mulai hingga kecepatan penuh;
- 5,0 detik operasi pada kecepatan penuh;
- 7,5 detik istirahat.

11.8 Penambahan:

CATATAN 101 Bagian penggerak kendali motor dianggap merupakan pegangan yang digenggam hanya selama periode pendek.

12 Kosong

13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

14 Tegangan lebih transien

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

15 Ketahanan terhadap uap air

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

16 Arus bocor dan kuat listrik

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

18 Daya tahan

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

19 Operasi abnormal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

19.7 Modifikasi:

Kondisi mati (*stalled condition*) diperoleh dengan mengunci rotor, peranti dioperasikan selama 15 detik.

19.9 Tidak dapat diterapkan.**20 Kestabilan dan bahaya mekanis**

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

20.2 Penambahan:

Jari-jari roda, pisau pemotong mesin obras dan titik tempat sabuk transmisi pertama kali menyentuh roda tangan harus terlindung secara memadai.

21 Kuat mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

22 Konstruksi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

22.14 Penambahan:

CATATAN 101 Risiko luka ketika menyulang bahan di bawah kaki penekan selama jahitan lurus dan jahitan zig-zag harus diperhitungkan. Tekukan ke atas jari kaki dari kaki penekan dengan sekurang-kurangnya 6 mm atau pelindung kawat dianggap memenuhi.

CATATAN 102 Persyaratan ini tidak berlaku untuk kaki penekan dan kelengkapan untuk keperluan khusus seperti menjahit lubang kancing. Hal ini juga tidak berlaku untuk bagian yang bergerak, seperti jarum, batang jarum, gawai belitan gelendong dan tuas pengungkit, yang dapat dijangkau untuk operasi dan pemeliharaan mesin jahit tersebut.

22.101 Lampu dengan tegangan pengenalan lebih rendah dari tegangan pengenalan peranti harus disuplai melalui transformator pengisolasi.

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi

23 Pengkawatan internal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

24 Komponen

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

24.1.3 Penambahan:

CATATAN Kendali motor tidak dianggap sebagai sakelar.

24.1.5 Penambahan:

Standar yang relevan untuk kopler peranti yang digunakan untuk hubungan kendali motor adalah IEC 60320-2-1.

25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

25.5 Penambahan:

Kelengkapan jenis Z diizinkan untuk kendali motor dan konektor peranti.

25.7 Penambahan:

Kabel senur berselubung polivinil klorida (PVC) ringan (kode penandaan 60227 IEC 52) dapat digunakan tanpa memperhatikan massa peranti.

26 Terminal untuk konduktor eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

27 Ketentuan untuk pembumian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

28 Sekrup dan hubungan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan

30 Ketahanan terhadap bahang dan api

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

30.2.3 Tidak dapat diterapkan

31 Ketahanan terhadap pengaratan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

32 Bahaya radiasi, keracunan dan sejenis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

Lampiran

Lampiran dari Bagian 1 dapat diterapkan.



Bibliografi

Kepustakaan dari Bagian 1 dapat diterapkan.











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id